

Universidade de Coimbra apresenta iniciador pirotécnico mais seguro e sustentável

15 de Maio, 2023

No âmbito do projeto “**FreePyro Igniter**”, investigadores estão a desenvolver um iniciador mais seguro e mais sustentável ambientalmente para ser utilizado na iniciação de artigos de pirotecnia. A informação é avançada pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da **Universidade de Coimbra** (FCTUC), que tem no Departamento de Engenharia Mecânica (DEM) um dos principais responsáveis por este projeto.

Segundo a instituição académica, os resultados são, “bastante promissores”, sendo já sido desenvolvido e testado um protótipo com sucesso, “que funciona com o sistema de disparo também criado pela equipa de investigadores do DEM”.

Num comunicado, a Universidade de Coimbra informa que o novo produto pode ser utilizado para iniciar diferentes tipos de componentes pirotécnicos.

De acordo com **Ricardo Mendes**, o **responsável pelo projeto na FCTUC**, a ideia do FreePyro Igniter é “desenvolver um iniciador mais sustentável e mais seguro, que não contenha substâncias consideradas explosivas, nem substâncias nocivas e que possa ser manipulado com toda a segurança”.

O investigador explica que, na sua maioria, os iniciadores tradicionais baseiam-se em composições que contêm chumbo ou mercúrio, matérias que têm um impacto negativo no meio ambiente e são também classificadas como perigosas, devido ao elevado risco na sua manipulação e utilização.

“A grande diferença na composição deste novo produto”, continua Ricardo Mendes, “é que, mesmo com uma iniciação em massa, ele não produz explosão, porque não produz gases”. “Por oposição, os iniciadores tradicionais, que são compostos por outro tipo de substâncias que geram temperaturas altas, mas também gases, podem originar explosões suscetíveis de causarem danos significativos», nota o investigador.

O objetivo do FreePyro Igniter está cumprido e o conceito aprovado. Não obstante, **Joana Quaresma**, **investigadora da Associação para o Desenvolvimento da Aerodinâmica Industrial (ADAI) da FCTUC**, considera que “há necessidade de dar continuidade ao projeto, que termina ainda este ano”.

“Este novo iniciador vai exigir que os sistemas utilizados para a iniciação desses artefactos tenham mais energia, ou seja, terá de ser desenvolvido também um sistema de disparo compatível com este iniciador”, desenvolve Joana Quaresma.

Para os investigadores, este novo produto terá vantagens ambientais, económicas e de segurança, uma vez que, segundo a equipa, “contém substâncias

com menor impacto no meio ambiente, tem a potencialidade de ser reutilizável, o transporte, o armazenamento e a utilização serão mais seguros e ainda, poderá evitar, no futuro, a importação deste tipo de produtos”.

O FreePyro Igniter é financiado pelo programa Portugal 2020. No projeto participam cinco investigadores do DEM, ligados à ADAI e ao Laboratório de Energética e Detónica, nomeadamente Ricardo Mendes, Joana Quaresma, José Carlos Góis, Bianca Sterbling e João Pimenta.